

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ :

H01M 8/02, 8/04

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/20506

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

4. Juli 1996 (04.07.96)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04951

(22) Internationales Anmeldedatum: 14. December 1995
(14.12.95)(30) Prioritätsdaten:
P 44 46 841.5 27. December 1994 (27.12.94) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):
MTU MOTOREN- UND TURBINEN-UNION
FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE/DE]; D-88040
Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(73) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRAUS, Peter [DE/DE];
Mozartring 20, D-85598 Baldham (DE). HUPPMANN,
Gerhard [DE/DE]; Am Mühlbach 4, D-83620 Feldkirchen-
Westerham (DE).(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT,
BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, SE).

Veröffentlicht

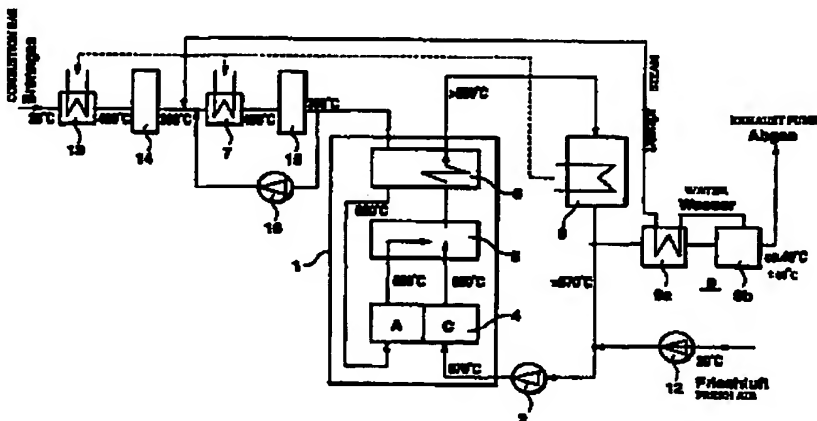
Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.(54) Title: FUEL CELL MODULAR ARRANGEMENT WITH FUEL CELL STACKS, CATALYTIC COMBUSTION DEVICE AND
REFORMER INTEGRATED IN AN INSULATING PROTECTIVE HOUSING

(54) Bezeichnung: BRENNSTOFFZELLENMODUL, BEI DEM ZELLENSTAPEL, KATALYTISCHE VERBRENNUNGSEINRICHTUNG UND REFORMER IN EINEM ISOLIERENDEN SCHUTZGEHÄUSE ZUSAMMENGEFASST SIND

(57) Abstract

A fuel cell modular arrangement has one or several fuel cell stacks (4) enclosed in a thermally insulating protective housing (2), an anode inlet for supplying combustion gas to the anodes of the fuel cells, an anode outlet for carrying away the burned combustion gas from the anodes, a cathode inlet for supplying cathode gas to the cathodes of the fuel cells and a cathode outlet for carrying away the spent cathode gas from the cathodes. The fuel cell modular arrangement is coupled to a catalytic combustion device (5) for burning combustible residues of the burned combustion gas and to a reformer (6) for reforming the combustion gas that is supplied to the anode inlet of the fuel cells. The catalytic combustion device (5) and the reformer (6) are contained together with the fuel cell modular arrangement in the thermally insulating protective housing (1).



(57) Zusammenfassung

Brennstoffzellenmodul mit einer durch in einem oder mehreren Brennstoffzellenstapeln (4) angeordneten Brennstoffzellen gebildeten und von einem thermisch isolierenden Schutzgehäuse (2) umgebenen Brennstoffzellenanordnung mit einem Anodeneingang zur Zuführung von Brenngas zu den Anoden der Brennstoffzellen, einem Anodenausgang zur Abführung des verbrannten Brenngases von den Anoden, einem Kathodeneingang zur Zuführung von Kathodengas zu den Kathoden der Brennstoffzellen und einem Kathodenausgang zur Abführung des verbrauchten Kathodengases von den Kathoden, wobei die Brennstoffzellenanordnung mit einer katalytischen Verbrennungseinrichtung (5) zur Verbrennung brennbarer Restbestandteile des verbrannten Brenngases sowie einer Reformierungseinrichtung (6) zur Reformierung des dem Anodeneingang der Brennstoffzellen zuzuführenden Brenngases gekoppelt ist, wobei die katalytische Verbrennungseinrichtung (5) und die Reformierungseinrichtung (6) mit der Brennstoffzellenanordnung in dem thermisch isolierenden Schutzgehäuse (1) zusammengefaßt angeordnet sind.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LT	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauritanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		